887

Ein Fall von Unterleibscyste.

(Pancreascyste?)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Freitag, den 12. August 1887

Mittags $12^1/_2$ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Hans Zielstorff

aus Pommern.

Opponenten:

Herr Hildebrandt.

Herr Buck.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1887.

Seiner lieben Mutter

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0103

Die Pancreascysten gehören zu den Neubildungen, welche den Aerzten recht selten zu Gesicht kommen. Vielleicht ist das seltene Vorkommen dieser Tumoren der Grund dafür, dass nur bei einem Bruchteil der wenigen Fälle von Pancreascysten, die überhaupt zur Operation gelangt sind, die richtige Diagnose gestellt worden ist. Man hatte früher über die Grösse, welche diese Neubildungen überhaupt erreichen können, keine richtigen Ansichten; durch die in den letzten Jahren bekannt gewordenen Fälle, dann aber auch durch zufälligen Leichenbefund bei Sectionen ist jetzt in diese Verhältnisse mehr Licht gekommen. Virchow erwähnt Cysten von der Grösse einer Faust, Recklinghausen, Klebs und Hirschfeld solche von der Grösse eines Kindskopfes und darüber; in Rokitanskys Lehrbuch der pathologischen Anatomie sind diese Tumoren nur flüchtig erwähnt. Eine Notiz darüber, dass die Cysten eine Hervorwölbung der vorderen Bauchwand bewirken, oder eine, wenn auch nicht immer sichtbare, so doch meist palpable Geschwulst bilden können, findet sich nur bei Friedreich in seinem Buche über Pancreaskrankheiten.

Die Zahl der bisher zur Operation gelangten Pancreascysten, bei denen die Diagnose richtig gestellt wurde, beträgt zwölf; die betreffenden Krankengeschichten teilt Küster kurz mit in einem Vortrage über Pancreascysten, der in der deutschen medizinischen Wochenschrift veröffentlicht ist.

An diese Fälle schliesst sich nun noch einer, welcher im Wintersemester 1886 87 in der hiesigen chirurgischen Klinik zur Operation gekommen ist. Er ist dem Verfasser dieser Arbeit von Herrn Professor Helferich, dem Direktor der chirurgischen Klinik, zur Veröffentlichung gütigst überwiesen worden.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende:

Der hereditär nicht belastete Arbeiter Carl R. aus Greifswald, 37 Jahre alt, ist in seinen Jugendjahren im Allgemeinen gesund gewesen, war aber wegen allgemeiner Körperschwäche nicht beim Militär. Er hat dann viermal die Lungenentzündung, einmal Gelenkrheumatismus durchgemacht, von beiden Krankheiten aber keine Residuen zurückbehalten.

Vor ungefähr fünf Jahren befielen den Patienten ohne dass er irgend ein ätiologisches Moment dafür anzugeben im Stande wäre, heftige Schmerzen im Epigastrium und zu beiden Seiten desselben. Sie exacerbierten besonders dann, wenn Patient sich Erkältungseinflüssen aussetzen musste, was häufiger geschah, und waren oft so anhaltend, dass der Patient vier, auch wohl sechs Wochen arbeitsunfähig war, und während dieser Zeit sogar das Bett hüten musste. Vor drei Jahren fiel den

Patienten zuerst eine Schwellung auf, welche in der linken Oberbauchgegend zum Vorschein kam.

Da Patient von derselben vorläufig durchaus keine Unbequemlichkeiten hatte, er sich vielmehr besser als früher befand, so schob er die eigentümliche Erscheinung zuerst auf gesteigerte Corpulenz (!).

Als der Tumor aber grösser wurde, fing seine Wirkung auf die benachbarten Organe und auch auf den ganzen Organismus an, deutlich zu werden. Der Patient klagte besonders über starken Druck in der Magengegend, er fing an, sehr unter Uebelkeit und Erbrechen zu leiden; das Erbrochene bestand fast immer nur aus wasserheller Flüssigkeit. Hierzu kam Atemnot, welche wohl durch den Druck der Geschwulst auf das Zwerchfell bewirkt wurde.

Indessen blieb der Zustand des Kranken einigermassen erträglich bis zum Anfang November 1886. Der durch viele Nachtwachen am Krankenbette seiner Frau und dann durch den Tod derselben körperlich uud geistig sehr herunter gekommene Mann schiebt nicht zum wenigsten hierauf die gerade damals eintretende plötzliche Verschlimmerung seines Zustandes. Die Uebelkeit und das Erbrechen fingen wieder an, ihn fast unaufhörlich zu belästigen, dazu bemerkte er, dass die Geschwulst, welche bisher zwar stetig aber doch nur langsam, gewachsen war, plötzlich rapide grösser wurde. Der herzugerufene Arzt stellte die Diagnose auf Echinococcus hepatis und riet dem Patienten die Aufnahme in die Klinik an. Dieselbe erfolgte am 15. November 1886.

Aufnahmestatus.

Ziemlich grosser, kräftig gebauter, aber sehr magerer Patient. Das mit Schweiss bedeckte Gesicht zeigt einen ängstlichen Ausdruck, die Sprache ist kurz und abgebrochen. Die Anzahl der sehr oberflächlichen Atemzüge ist bedeutend vermehrt; es besteht offenbar Dyspnoe. Der Puls ist beschleunigt, aber regelmässig und kräftig; die Untersuchung des Herzens ergiebt, abgesehen von einer Vermehrung der Contractionen, nichts abnormes. Die Temperatur ist normal.

Die Untersuchung des Abdomens in Rückenlage des Patienten ergiebt: Das Epigastrium ist beiderseits gleichmässig in Form einer Halbkugel emporgewölbt durch eine Geschwulst, welche deutliche Fluctuation aufweist. Die Kuppe der Wölbung steht bei mittlerer Thoraxstellung drei Centimeter höher als das Niveau des Thorax in der Sternallinie; ebenso weit erstreckt sich der Tumor über den Nabel nach unten. Der Leibesumfang, über die Höhe der Geschwulst hinweggemessen, beträgt 86 Centimeter; die Geschwulst misst in der Horizontalen 23, in der Verticalen 20 Centimeter im Durchmesser.

In sitzender Stellung des Patienten liegt die Geschwulst etwas tiefer als bei der Rückenlage; beim Atemholen, und zwar bei tiefer Inspiration bewegt sich der Tumor in umgekehrtem Sinne wie die Bauchdecken, also nach unten; es folgt daraus, dass die innerhalb der Leibeshöhle liegende Geschwulst keine Verwachsungen mit den Bauchdecken eingegangen ist.

Die Grenzen der Lungen sind nicht merklich ver-

ändert. Das Atmen zeigt den costo-abdominalen Typus. Der tympanitische Dämpfungsbezirk des Magens ist nach oben gerückt. Die Leberdämpfung beginnt in der Mamillarlinie am oberen Rand der sechsten Rippe, ergiebt nach unten und rechts normale Verhältnisse, nach links geht sie in eine hell-tympanitische Zone über und ist dadurch also getrennt von der Dämpfung, die auf der ganzen Höhe der an diese tympanitische Zone angrenzenden Geschwulst besteht. Unterhalb der Leberdämpfung sowie in den beiden Lumbalregionen herrscht normaler tympanitischer Schall. (Colon ascendens und descendens).

Während das Abdomen weich ist und weiter keine Abnormitäten zeigt, besitzt der Tumor pralle Spannung. Dass Fluctuation vorhanden, wurde bereits erwähnt. Pulsation des Tumors besteht nicht. Eine Punction der Geschwulst mittelst Pravazscher Spritze ist nicht unternommen worden.

Die Diagnose wurde gestellt auf eine Unterleibscyste, vielleicht ausgehend vom Mesenterium.

Die Therapie konnte nur eine operative sein.

Operation in Narkose am 17. November vormittags:

In Rückenlage des Patienten wird durch einen circa acht cm langen Schnitt, der über die Höhe der Geschwulst in der Mittellinie verläuft, die Bauchhöhle eröffnet. Das Peritoneum wird mit der äusseren Haut durch ungefähr zehn Knopfnähte vereinigt. Darauf präsentiert sich in der entstandenen Oeffnung eine colossale Cyste, welche sich zum Teil umgreifen und ganz von der Leber abgrenzen lässt, und sich beim Atmen ebenso wie die Leber nach unten

verschiebt. Die Wand der Cyste erscheint dünn; sie ist von zahlreichen graurötlich durchschimmernden Gefässen durchzogen. Nachdem der Patient in die Seitenlage gebracht ist, wird der Tumor in die Incisionswunde hereingezogen, und die Entleerung der Cyste vorgenommen, während sie selbst mit pinces à cremallière gefasst wird. Die Punktion mit dem Troicart ergiebt 3250 cbcm einer sanguinolenten Flüssigkeit. Der Cystensack wird nun mit der Scheere weiter gespalten und noch mehr hervorgezogen; seine Wandungen werden durch sechs Schlingen mehrere Millimeter vom Wundrande entfernt an den Bauchdecken befestigt. Den Ueberzug über die Cyste bildet das kleine Netz mit zahlreichen Adhäsionen; diese werden in Strängen unterbunden und so abgetrennt. Hierbei wird an der linken Seite des breit aufsitzenden Sackes ein kleiner Tumor sichtbar und entleert; er enthält eine mehr seröse Flüssigkeit. Das aus der Wunde herausgezogene Stück des Sackes wird excidiert, der drinnen gebliebene Teil mit der Bauchwunde vernäht. Es folgt die Einführung zweier Drains, als Verband dient ein Listermoosverband.

Dauer der Operation ungefähr eine und eine halbe Stunde.

Erbrechen trat nach der Operation nicht wieder ein. Abgesehen von etwas Uebelkeit infolge der Chloroformnarkose war das Befinden des Patienten befriedigend. Die Temperatur betrug am Mittag nach der Operation, in der Achselhöhle gemessen, 37,4°, am Abend 38,9°. Am nächsten Tage betrug die Temperatur

Morgens und Mittags 37,4°,
Abends 37,7°.

Am zweiten Tage nach der Operation ergab die Messung
Morgens 38,0°,
Mittags 37,8°,
Abends 38,3°.

Von da ab war der Verlauf durchaus fieberfrei.

I. V. W. am 24. November. Einige Nähte werden entfernt; die Wundhöhle, welche durch Schrumpfung des Sackes bedeutend verkleinert ist, aber stark secerniert, wird mit Salicyl-Borlösung in Bauchlage des Patienten ausgespült. Die Umgebung der Wunde ist reactionslos.

II. V. W. am 3. Dezember. Das eine Drain kann entfernt werden; das andere wird verkürzt. Die Wundhöhle wird ausgespült wie beim I. V. W.

III. V. W. am 11. Dezember. Damit der Patient, welcher sich in ruhiger Bettlage sehr wohl fühlt, den Versuch machen kann, aufzustehen, wird der Verband mit spica coxae et humeri angelegt, und mit einer darüber gelegten Gummi-Binde eine leichte Compression ausgeübt. Ausserhalb des Bettes ist die Schwäche des Patienten noch sehr gross.

IV. V. W. am 17. Dezember. Die Oeffnung der Wundhöhle wird noch durch ein kleines Drain erhalten. Die Sekretion ist gering. Patient hat sich sehr erholt; er vermag ohne Mühe herumzugehen.

19. Dezember. Die Wunde ist bis auf eine Fistel geheilt. Patient wird in die poliklinische Behandlung entlassen.

In derselben ist Patient bis Anfang Mai dieses Jahres

verblieben, da die Heilung der Fistel nur sehr langsame Fortschritte machte. Indessen vermochte er seit Anfang April leichte Arbeit zu verrichten, und nach weiteren vier Wochen ist dann die definitive Heilung unter Bildung einer strahlenförmigen Narbe erfolgt. Patient trägt zum Schutz derselben noch eine elastische Binde um den Leib.

Anfang August wurde folgender status aufgenommen: der gesund und wohlgenährt aussehende Pat. ist mit seinem Zustand sehr zufrieden; über Beschwerden bei seiner ziemlich schweren Arbeit (an der Eisenbahn) hat er nicht zu klagen.

Wenige cm oberhalb des Nabels hat er eine fast kreisrunde strahlenförmige Narbe von ungefähr fünf cm im Durchmesser. Bei der Palpation kann man diese Narbe leicht zurückdrücken; die Bauchdecken erscheinen von allen Seiten scharf gegen die Peripherie der Narbe abgesetzt. Bei thätiger Bauchpresse tritt die Narbe etwas aber nur um ein geringes, aus dem Niveau des Leibes hervor.

Der Leibesumfang über der Narbe beträgt 70 cm.

Bei der Untersuchung der Lungen ist nichts abnormes festzustellen, ebensowenig bei der des Herzens.

Die obere Grenze der Leberdämpfung findet sich in der Axillarlinie an der achten, in der Mamillarlinie am unteren Rand der sechsten, in der Parasternallinie am oberen Rand der sechsten Rippe, endlich in der Medianlinie an der Basis des Schwertfortsatzes. Die untere Grenze der Leberdämpfung liegt in der Axillarlinie im zehnten Intercostolraum, in der Mamillar- und Parasternallinie dicht am Rippenrande, in der Medianlinie etwas oberhalb der Mitte zwischen Nabel und processus xipho-

ideus. Ueber die Medianlinie hinaus nach links reicht die Dämpfung fünf cm.

Bei mittlerer Ausdehnung des Magens, der nach rechts an den linken Leberlappen, nach oben und links an den unteren Rand der linken Lunge stösst, verläuft seine untere Grenze, d. h. seine grosse Curvatur annähernd bogenförmig vom linken Leberrand ungefähr durch die Mitte der Verbindungslinie zwischen processus xiphoideus und Nabel zur regio hypochondriaca sinistra dicht am freien Rande der zehnten Rippe und trifft mit der oberen Magengrenze zusammen am unteren Rande der sechsten Rippe in der Nähe der Axillarlinie.

Die Lage der dem Tumor zunächst gelegen gewesenen Unterleibsorgane ist also, ein halbes Jahr nach der Operation eine normale zu nennen.

Die gleich nach der Operation vorgenommene Untersuchung des aus dem Sacke excidierten Stückes ergiebt: „Die exstirpierte Cystenwand ist äusserlich glatt, haftet jedoch, wie schon vorher erwähnt, mehrfach mit derben Zügen von Bindegewebe an omentalen Resten."

Die Innenfläche ist durchzogen von einem Balkenwerk, welches in seinen tieferen Schichten sehr grob, oberflächlich aber zarter erscheint. Es hängt untereinander in Maschen zusammen, und lässt sich wenigstens in den oberen Schichten emporheben. Man erhält so den Eindruck, als handle es sich um confluierte Cystchen, deren Wandüberreste durch die Balken repräsentiert werden, und zwar so, dass man das zarte Balkenwerk als das ältere, das gröbere aber als das jüngere ansehen könne.

Mikroskopisch besteht die Wand aus sehr festem, derben Bindegewebe, welches auf seiner inneren Oberfläche einen Ueberzug von einer Schicht sehr zarten Epithels trägt. In einem Quetschpräparat, von den auf der inneren Oberfläche haftenden Gerinnseln bemerkt man Fibrin und kleine Fetttröpfchen. Diese Fetttröpfchen schwimmen auch auf der Oberfläche des Cysteninhaltes. Derselbe ist von dunkel-blut-roter Farbe, er enthält hauptsächlich rote und weisse Blutkörperchen, und zwar entspricht ihr Mischungsverhältnis ungefähr dem des normalen Blutes.

Da die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Pancreascyste erst längere Zeit nach der Operation gemacht wurde, so wurde die Cystenflüssigkeit auf etwaige diastatische und Fette emulgierende Fermente nicht untersucht.

An die Krankengeschichte unseres Falles möge sich zur leichteren Uebersicht über die nachfolgende genauere Besprechung desselben eine tabellarische Uebersicht über die von Küster zusammengestellten überhaupt zur Operation gelangten Fälle von Pancreascysten anschliessen.

Nummer	Beobachter	Diagnose vor der Operation	Operationsmethode	Ausgang.
1.	v. Rokitansky.	Ovarialcyste	Versuch der Totalexstirpation	† (Peritonitis suppurativa).
2.	Thiersch	Abscess	Operation in zwei Zeiten; Vernähung mit den Bauchdecken	Endresultat unbekannt.
3.	Bozeman	Ovarialcyste	Exstirpation (total?)	Heilung.
4.	Gussenbauer	**Tumor, ausgehend vom Pancreas oder der Nebenniere**	Einzeitige Operation; dann wie No. 2.	Heilung bis auf eine Fistel.
5.	Kulenkampff	Echinococcus hepatis	Wie No. 2	Heilung.
6.	Dixon	Cyste in der Gegend der Gallenblase	Punction mit dem Troicart	† (Marasmus).
7.	Riedel	Ovarialtumor	Totalexstirpation	† (Pertionitis suppurativa).
8.	Senn	**Pancreascyste (?)**	Wie No. 4	Heilung.
9.	Billroth	fehlt	Totalexstirpation	† (Peritonitis septica).
10	Hahn	Echinococcus hepatis	Wie No. 4	Heilung.
11.	Ahlfeld	Ovarialcyste	Punction: Laparotomu, Versuch der Exstirpation	† (Pericarditis septica).
12.	Küster	**Pancreascyste**	Wie No. 4.	Heilung.

Bei unserem Falle wurde die Diagnose einer Pancreascyste erst längere Zeit nach der Operation gestellt; dass sie die wahrscheinliche ist, soll weiter unten nachgewiesen werden. Hier mögen zunächst einige Worte Platz finden über die Frage, von welchem Teile der Drüse die Pancreascyste ihren Ausgang zu nehmen pflegt. Eine Andeutung hierüber finden wir nur bei vier von den zur Operation gekommenen Fällen. Beim Fall Rokitansky war nur noch der Kopf des Pancreas vollständig vorhanden; der Schwanz fehlte ganz; der Körper lag in einer 3 mm dicken Schicht der hinteren Wand des Sackes auf. Beim Fall Bozeman scheint Kopf und Schwanz frei geblieben zu sein, wenigstens findet sich die Bemerkung, dass die Cyste mittelst eines breiten Stieles mit dem Körper des Pancreas in Verbindung stand. Beim Fall Dixon fanden sich zwei Cysten; die grössere gehörte dem Kopf und Körper der Drüse an; eine kleinere Cyste war vom Schwanze ausgegangen.

Bei dem von Küster operierten Fall endlich hat zwar bei der Operation der Ausgangspunkt der Cyste nicht mit Sicherheit bestimmt werden können; Küster schliesst aber aus dem Resultat, welches die Untersuchung der Faeces während der Reconvalescenz seines Kranken ergeben hat, dass als Ausgangspunkt Körper und Schwanz und nicht der Kopf der Drüse angesprochen werden muss. Es bestand nämlich während des Heilungsverlaufes keine Störung in der Verdauung der stärkehaltigen Nahrungsmittel, auch schien die Menge des Fettes in den Faeces nicht oder doch nur sehr wenig vermehrt.

Wenn man nun aus den herbeigezogenen vier Fällen einen Schluss ziehen darf, so scheint der Kopf seltener der Ausgangspunkt der Cyste zu sein, vielmehr muss man dann Körper und Schwanz als ihren Hauptursprungsort ansehen, umsomehr, als die Beobachtungen der Pathologen, besonders Virchows, hiermit durchaus in Einklang stehen.

Zwei Cysten zugleich, und zwar so, dass neben einer sehr grossen eine kleine sich vorfindet, scheinen recht selten zu sein, wenigstens finden sich bis jetzt nur zwei Beispiele dafür, nämlich erstens unser Fall, dann der von Dixon operierte.

Natürlich ist es für die Verdauung nicht gleichgültig, von wo die Cyste ihren Ausgangspunkt nimmt, denn da bekanntlich der Ausführungsgang des Pancreas so verläuft, dass er an der cauda beginnt und am caput die Drüse verlässt, so kann der zur Verdauung beitragende Pancreassaft natürlich nur dann ins duodenum eintreten und seine Wirksamkeit entfalten, wenn nur Schwanz oder Körper oder auch beide cystisch verändert werden. Die Entartung des Kopfes muss selbstverständlich stets mit der Functionsunfähigkeit des Organs einhergehen. Eine Complication besteht weiterhin noch darin, dass die Cyste den ductus choledochus zudrücken kann. Ein Beispiel hierfür liefert uns wiederum der dadurch nur um so interessantere Dixon'sche Fall.

Die Aetiologie der Pancreascysten ist wie so vieles andere bei diesen merkwürdigen Gebilden noch nicht sicher festgestellt.

In unserm Falle stiess man beim Einführen einer Sonde in die Fistel, allerdings zu einer Zeit, als der Patient schon aus der klinischen in die poliklinische Behandlung übergegangen, die Wundheilung also schon ziemlich weit vorgeschritten war, mehrere Male auf steinharte Stellen, und es gelang auch einmal, einige etwas über stecknadelkopfgrosse Steinchen aus der Fistel hervorzuholen, deren Untersuchung ergab, dass sie aus kohlensaurem Kalk bestanden. Es wäre also möglich, dass dies die Ueberreste von Pancreassteinen gewesen wären, und vielleicht gehörte danach unser Fall zu den Fällen von Retentionscysten, als welche die Pancreascysten von vielen angesprochen werden. Jedoch ist nicht ausser Acht zu lassen, dass diese Steinchen auch als Kalkablagerungen in der Cystenwand vorkommen können. Gegen die allgemeine Entstehung durch Steine spricht aber wieder der Umstand, dass in keinem der zur Operation gekommenen Fälle, bei denen es sich doch fast ausschliesslich um sehr grosse Cysten handelte, ein Stein als Verschluss des Ausführungsganges gefunden worden ist. Für diese Classifizierung der Pancreascysten tritt Virchow ein, welcher in dem ductus Wirsungianus, wenn derselbe durch Pancreassteine verschlossen war, ‚rosenkranzförmige Erweiterungen bis zur Grösse einer Faust' gesehen hat, die er ‚ranula pancreatica' genannt hat.

Als ein anderes ätiologisches Moment mögen wenigstens Erwähnung finden die von manchen Autoren angegebenen Hämorrhagieen im Pancreas. Es kann sich aber doch wohl meistens dabei nur um Sectionsbefunde han-

deln; denn am Lebenden sind sie sehr selten beobachtet worden; wenn sie eingetreten sind, so haben sie wohl ausnahmslos schnell zum Tode geführt. Wenn der von einer solchen Hämorrhagie befallene thatsächlich einmal mit dem Leben davon gekommen ist, so muss die Menge des ergossenen Blutes also wiederum nur eine kleine Cyste herbeigeführt haben, und gerade für unsere zur Operation gelangte sehr grosse Cyste kann diese Aetiologie daher nicht berücksichtigt werden. Es ist also auch damit für den diagnostisch so wichtigen blutigen Inhalt der meisten Pancreascysten noch kein genügender Entstehungsgrund erbracht.

Unser Fall giebt uns wenigstens eine Andeutung für die Lösung der Frage nach der Aetiologie; er lässt uns aber ganz im Stich in Bezug auf die Erforschung der Entstehungsursache, und wenn wir die von Küster mitgeteilten Fälle daraufhin, prüfen, so erhalten wir bei sechs von ihnen dasselbe negative Resultat. Es verdient vielleicht Erwähnung, dass von diesen sechs Fällen sich vier auf Frauen beziehen. Bei drei anderen Fälen muss unzweifelhaft ein Trauma als Entstehungsursache angesehen werden, um so mehr, als sich bei zwei derselben die Symptome fast direct an das Trauma angeschlossen haben.

Bei zweien dieser Fälle bestand das Trauma in einem Sturz vom Wagen, mit dem eine heftige Erschütterung der Wirbelsäule und des Brustkorbes verbunden war; in dem dritten trafen mehrere Stösse direct gegen die Oberbauchgegend. Diese drei Fälle beziehen sich auf Männer, ebenso ein anderer, welcher einen Musiker betrifft, welcher

vierzehn Tage nach dem unmässigen Genuss schlechter Getränke eine Schwellung der Magengegend bemerkte.

Die beiden letzten Küster'schen Fälle endlich beziehen sich auf Frauen, von denen die eine ein viertel Jahr vor Entstehung der Geschwulst eine Entzündung im Bauche gehabt hatte, bei der anderen aber die ersten Anzeichen der Erkrankung in der Reconvalescenz nach einem Typhus aufgetreten waren. Nach Küster könnte man sich die Traumen und die vorangegangenen Krankheiten als gleichwertig für die Entstehung der Tumoren denken, und zwar so, dass durch beide Momente Blutungen in das Parenchym der Drüse und Entzündungen des interstitiellen Gewebes herbeigeführt würden, denen sich dann durch die dadurch bedingten Störungen in der Sekretion schliesslich cystische Entartung anschliessen könnte.

Noch nicht genügend erklärt ist ferner das verschieden schnelle Wachstum der Neubildung. In unserem Falle besteht die Cyste Jahre hindurch so, dass das Wachstum bisweilen ganz aufzuhören scheint, oder doch nur in geringerem Masse stattfindet, so dass es dem Patienten lange Zeit hindurch gar nicht zur Perception kommt, dass sich in seinem Leibe etwas aussergewöhnliches ereigne, und dann nimmt die Geschwulst plötzlich so an Grösse zu, dass sie innerhalb weniger Tage die allerschwersten Erscheinungen macht. Diese schnelle Entwickelung nach vorhergehendem langsamen Grösserwerden finden wir auch bei mehreren der anderen Fälle; in Gegensatz dazu stellt sich ein continuierliches langsames Wachsen ohne plötzliche Vergrösserung oder aber ein ganz acuter Verlauf, bei

dem die Zeit zwischen dem Augenblick des Eintretens der Entstehungsursache und dem operativen Eingriff höchstens einige Wochen beträgt.

Etwas besser als über die besprochenen Verhältnisse unterrichtet uns unser Fall über die Symptomatologie. Es ist dem Verfasser aufgefallen, dass nirgends, auch nicht bei den sehr grossen zur Operation gekommenen Fällen, der Atemnot Erwähnung gethan wird, welche gerade in dem hier behandelten Falle sehr ausgesprochen war. Allerdings wird diese Begleiterscheinung für die Diagnose, und speciell für die Differentialdiagnose nicht von Wert sein, da es in der Natur der Sache liegt, dass die Dyspnoe schliesslich ein Folgezustand der meisten Neubildungen im Unterleib sein muss, wenn diese eine bestimmte Grösse erreicht haben, und es ist ja bekannt, dass z. B. bei Leberechinococcus die Atemnot eines der qualvollsten Symptome für die Patienten sein kann; aber grade deshalb scheint es berechtigt anzunehmen, das man das Auftreten der Dyspnoe, soweit es sich um sehr grosse Cysten gehandelt hat, hätte constatieren müssen.

Ein zweites, wie es scheint, nicht unwichtiges Symptom ist das Erbrechen. In unserem Falle bestand dasselbe fast drei Jahre hindurch und bildete zur Zeit, als der Tumor sehr grosse Dimensionen annahm, neben der Dyspnoe die Hauptbeschwerde des Kranken, da es ihn bis zur Operation fast unaufhörlich quälte. Es ist hervorzuheben, dass das Erbrochene bei unserm Patienten eigentlich nur aus wasserheller, bisweilen etwas getrübter Flüssigkeit bestand. Bei den andern Fällen finden wir

über die Beschaffenheit des Erbrochenen keine Angaben. Vielleicht steht dies Erbrechen von wässeriger Flüssigkeit in Beziehung zu der von einigen Autoren angegebenen ‚salivatio pancreatica', d. h. also einer vermehrten Speichelabsonderung. Da aber gerade hiervon bei allen von Küster zusammengestellten Fällen garnicht die Rede ist, so wird man dem Symptom der salivatio pancreatica doch wohl nur eine untergeordnete Bedeutung zusprechen können.

Mehr Bedeutung verdient wohl die in den meisten Fällen von Pancreascysten bald mehr, bald weniger bemerkbare Störung in der Verdauung. Als ihr Hauptsymptom hat man wohl eben das Erbrechen anzusehen, und die wichtigste Ursache davon wird in dem Druck zu suchen sein, den ebenso wie andere in der Nähe des Magens entstehende grössere Neubildungen, so auch unsere Cyste auf die Magenwand ausüben muss; dann wird man aber auch daran denken müssen, dass das Erbrechen in unserem Falle ebensogut ein reflectorischer Vorgang sein kann, da ja bekanntlich auch andere Tumoren des Bauches, z. B. Ovarialcysten, die durchaus noch keine bedeutende Grösse erreicht haben, das Erbrechen auf diesem Wege sehr oft hervorrufen. Ueber besondere Appetitstörungen finden wir keine Angaben; in unserem Falle war der Appetit leidlich erhalten bis zum Beginne der wenige Tage vor der Operation eintretenden hochgradigen Verschlimmerung. Der Stuhlgang scheint, was seine Menge und Consistenz betrifft, für gewöhnlich nicht von der Norm abgewichen zu sein; nur in einem der mitgeteilten Fälle (Fall Senn) wird ausdrücklich auf das Auftreten von Diarrhoe vom

zweiten Tage nach der Einwirkung des Traumas ab hingewiesen. Es darf aber natürlich deshalb von einer sogenannten ‚diarrhoea pancreatica' noch lange nicht die Rede sein.

Bekanntlich ist im Pancreassaft ein Ferment enthalten, welches ihn befähigt, ‚neutrale Fette in eine feine haltbare Emulsion zu verwandeln und diese dann unter Wasseraufnahme in Glycerin und fette Säuren zu spalten.' Wenn nun die Wirksamkeit dieses Fermentes durch die cystische Entartung eines Teiles der Drüse wenn nicht ganz aufgehoben, so doch in mehr oder minder hohem Grade beeinträchtigt wäre, so müsste sich dies durch Veränderungen in der Zusammensetzung der Endproducte des Stoffwechsels darthun. Nun liegt es aber auf der Hand, dass Versuche in dieser Beziehung in zwölf der bekannten Fälle einschliesslich des in hiesiger Klinik beobachteten wohl überhaupt nicht angestellt sind, aus dem einfachen Grunde, weil man eben bei der überwiegenden Mehrzahl derselben vor der Operation überhaupt nicht auf den Gedanken kam, dass es sich um eine Pancreascyste handeln könne. Nur Küster hat in seinem Falle die faeces einer genauen Untersuchung unterzogen und gefunden, dass eine Steatorrhoe, d. h. eine reichliche Beimengung von Fett zu den faeces nicht vorhanden war, was sich vielleicht daraus erklären lässt, dass in seinem Falle der Kopf der Drüse von der cystischen Entartung freigeblieben war. Es brauchte also die Bereitung des Bauchspeichels und seine Zufuhr zu den im Darm befindlichen ingestis nicht ganz aufgehoben zu sein. Im Anschluss hieran sind dann so-

genannte Abschnürungsversuche am Pancreas angestellt worden; dieselben ergaben neben eintretender Atrophie des abgeschnürten Drüsenteiles das merkwürdige Resultat, dass nur eine qualitative Veränderung der im Kot enthaltenen Fette eintrat, während die Menge desselben überhaupt nicht verändert wurde. Dasselbe konnte auch bei völliger Fernhaltung des Bauchspeichels vom Verdauungskanal beobachtet werden. Es sind mehrere Erklärungen für diese auffällige Thatsache versucht worden; jedenfalls ist die ganze Angelegenheit noch nicht endgültig entschieden; nur lässt sich daraus für unsere Kranken wohl der Schluss ziehen, dass die Hauptentstehungsursache für ihre Verdauungsstörungen hier nicht zu suchen ist.

Als nicht unwichtiges Symptom müssen wir fernerhin die bedeutende und schnelle Abmagerung erwähnen, auf die bei einigen der Fälle besonders hingewiesen wird, die wir auch bei unserem Patienten nicht vermissen. Küster legt auf sie ein besonderes Gewicht, und das um so mehr, als sein Kranker in vier Monaten um fünfzehn Kilogramm leichter geworden war. Einen bestimmten Grund dafür weiss auch er nicht anzugeben; Verdauungs- und Resorptionsstörungen schliesst er nach seinen Erfahrungen von vornherein aus; eher hält er es für berechtigt, an eine Beteiligung nervöser Apparate, nämlich des plexus coeliacus und des ganglion solare, denken zu müssen.

Dafür, dass ohnehin der plexus coeliacus in Mitleidenschaft gezogen werden muss, spricht als zuletzt zu erwähnendes Symptom die sogenannte ‚neuralgia codiaca', welche ihre Entstehung und ihren Sitz nur in dem erwähnten Plexus haben kann.

Ueber kolikartige Schmerzen, welche in der Magengegend entstanden und dann seitlich ausstrahlten, hatte unser Patient schon zwei Jahre zu klagen, bevor er überhaupt von der Enstehung einer Schwellung etwas bemerkte, und bei Berücksichtigung der andern Fälle vermissen wir sie nur bei wenigen; bei den meisten traten die Schmerzen bisweilen so heftig auf, dass sie häufig sogar zu Ohnmachten führten. Ob wir diese Schmerzattaken bei unserem Kranken als wahre Kardialgieen aufzufassen haben, oder ob für sie ein anderer Erklärungsversuch hätte gemacht werden können, lässt sich nicht mehr entscheiden, uud während der kurzen Zeit vor der Operation, während welcher er von uns beobachtet wurde, war sein Allgemeinzustand zu schlecht, und es traten auch andere wichtigere Fragen in den Vordergrund, als dass man sich lange mit der Erforschung der Herkunft des Schmerzes hätte abgeben können. Jedenfalls wird aber diese Frage späterhin für die Stellung der Differentialdiagnose einige Bedeutung gewinnen, da, wie Küster ausführt, bis jetzt keine andere Cyste der Oberbauchgegend bekannt ist, die so heftige Erscheinungen, wie Ohnmachtsanwandlungen und dergleichen hervorruft. Auch der Hydrops der Gallenblase kann hierbei nicht in Frage kommen; denn die Bedingung für das Zustandekommen desselben ist der Verschluss des ductus cysticus und des ductus choledochus, und die Erfahrung lehrt, dass Gallensteinkoliken nur so lange auftreten, als die Verbindung zwischen der Gallenblase und den beiden Gängen frei ist.

Zweifellos kann diese Symptomenreihe, welche wir

bei unserem Patienten gefunden haben, und die man überhaupt bei den Fällen von Pancreascyste bald mehr, bald weniger deutlich beobachtet hat, uns auf die Diagnose einer Pancreascyste erst dann hinführen, wenn schon ein Tumor der Oberbauchgegend besteht, und derselbe Fluctuation zeigt.

Wenn wir also diese Diagnose stellen wollen, so müssen wir nach diagnostischen Merkmalen suchen, welche beweisen, dass dieser Ausgangspunkt der einzig mögliche, also der richtige ist.

Möge hier mit ein paar Worten die Frage nach der Statistik der Diagnose unserer Cysten berührt werden. Dafür erscheint es von Wichtigkeit zu wissen, dass beide Geschlechter fast gleichmässig an dieser Neubildung erkranken, wenigstens beziehen sich sechs unserer Fälle auf Frauen. Bei diesen sechs Fällen ist nun die Diagnose nicht ein einziges Mal richtig gestellt worden; viermal wurde eine Ovarialcyste diagnosticiert, in dem fünften Falle Leberechinococcus, beim sechsten ist keine Diagnose angegeben. Die Möglichkeit einer falschen Diagnose ist beim Manne etwas geringer, da bei ihm die cystischen Geschwülste des Genitalapparates in Wegfall kommen. Bei den auf das männliche Geschlecht fallenden Erkrankungen lautete die Diagnose einmal Abscess, einmal echinococcus hepatis, einmal Cyste in der Gegend der Gallenblase, dreimal Pancreascyste. Von diesen drei letzten sind zwei Wahrscheinlichkeitsdiagnosen; die dritte, welche mit Sicherheit auf Pancreascyste gestellt wurde, betrifft den von Küster publicierten Fall. Küster ist bis jetzt also der

einzige, welcher von vorn herein die wichtige Diagnose, ohne Zulassung anderer Möglichkeiten, gestellt hat.

Wie schon oben erwähnt, wurde es in unserem Falle erst längere Zeit nach der Operation in hohem Grade wahrscheinlich, dass es sich um eine Pancreascyste handeln könne.

Die vor der Operation gemachte Diagnose einer cystischen Geschwulst, vielleicht ausgehend vom Mesenterium, musste auf dem Wege der Exclusion gestellt werden. Von vornherein auszuschliessen war: 1) ein Abscess, 2) Aneurysma aortae, 3) Hydrops der Gallenblase, 4) Cyste der Nebenniere, oder der Niere, 5) weiches Sarkom der Leber, 6) Echinococcus der Milz, des Mesenteriums, der Leber.

Gegen einen Abscess sprach die Dauer und überhaupt der ganze Verlauf der Krankheit.

Ebensowenig konnte die Diagnose auf Aneurysma der Aorta abdominalis oder einer ihrer Äste gestellt werden, da dann Pulsation und Expansion des Tumors zugleich mit den Herzcontractionen hätte beobachtet werden müssen.

Um Hydrops der Gallenblase konnte es sich nicht handeln, denn es fehlte der Icterus; und auch die faeces waren nicht pathologisch: die faeces hätten lehmfarbig sein müssen, weil das Hydrobilirubin fehlt, der aus Gallenfarbstoff umgewandelte Farbstoff der normalen faeces; ferner hätte die Consistenz des Kotes sehr hart sein müssen, weil der verdünnende Saft der Galle nicht in den Darm gelangt; endlich müssten die Excremente sehr stinkend sein, weil die faulige Zersetzung des Darminhaltes die unter normalen Verhältnissen von der in den

Darm ergossenen Galle bedeutend eingeschränkt wird, sich beim Fehlen derselben viel stärker entwickeln muss.

Wahre Cysten der Nebenniere sind noch nicht beobachtet worden; bösartige Struma der Nebenniere kann wegen des Krankheitsverlaufes nicht in Betracht kommen, gegen gutartige Struma dieses Organs sprach ebenso wie gegen eine cystische Entartung der Niere der Percussionsbefund. Es bestand nämlich in der Lumbalregion normaler tympanitischer Schall; Nierengeschwülste verdrängen aber fast ausnahmslos das Colon nach einwärts, und man hätte dann also in der betreffenden Region leeren Schall vorfinden müssen.

Etwas genauer muss nun wohl der Beweis erbracht werden, dass die Neubildung ein Echinococcus der Milz oder des Mesenteriums, speciell ein Echinococcus der Leber nicht sein konnte, weil unser Patient mit der Diagnose eines Leberechinococcus hereingeschickt wurde.

Gegen die Diagnose eines Echinococcus überhaupt muss mit aller Entschiedenheit das zuletzt ausserordentlich schnelle Wachstum der Geschwulst geltend gemacht werden; dass im übrigen Echinococcus der Leber leicht zu Verwechslungen mit Pancreascyste verführen kann, ersieht man aus der Tabelle, nach welcher bei zweien der Fälle die Diagnose auf Leberechinococcus gestellt wurde. Bei beiden Fällen war aber das Wachstum der Geschwulst gleichmässig erfolgt und hatte keine so rapide Steigerung erfahren wie in unserem Falle.

Ein viel wichtigeres diagnostisches Hülfsmittel bot uns aber die Perkussion. In der grossen Mehrzahl der

Fälle wachsen die Leberechinococcen nach dem freien Rande des Organs und dann gegen die Bauchhöhle hin; es muss also der leere Schall der Leberdämpfung direct in den der Neubildung übergehen; ein Rückblick auf unsere Krankengeschichte zeigt uns aber, dass zwischen der Leberdämpfung und der Dämpfung über der Geschwulst eine deutliche tympanitische Zone vorhanden war, dass also ein Zusammenhang zwischen Leber und Tumor mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnte.

Es wird nun freilich nicht immer geschehen, dass die Leber von der Neubildung durch diesen tympanitischen Streifen abgegrenzt ist; Küster schlägt in diesem Falle vor, die Perkussion nicht nur beim liegenden, sondern auch beim stehenden Patienten zu machen, da sich nach ihm dann die Geschwulst wegen ihrer Schwere von der Leber entfernen müsse; ob dies in allen Fällen geschehen würde, bezweifelt er selbst; auch würde sich die Perkussion beim aufrecht stehenden Patienten wohl von selbst verbieten, wenigstens, wenn dessen Zustand so schlecht ist, wie wir ihn bei unserm Patienten antrafen.

Es kommen endlich in der Leber Sarkome von so weicher Consistenz vor, dass sie wohl ein dunkles Gefühl von Fluctuation vortäuschen könnten; dass es sich in unserem Falle um eine so maligne Geschwulst nicht handeln konnte, wird einfach wieder durch einen Hinblick auf den sich über fünf Jahre erstreckenden Verlauf der Krankheit bewiesen. Ausserdem hat natürlich dasselbe, was soeben über den Echinococcus hepatis hinsichtlich der

perkutorischen Ergebnisse gesagt ist, auch für den Ausschluss eines Sarkomes der Leber Gültigkeit.

Da man an eine Pancreascyste nicht dachte, so blieb also nur die Möglichkeit übrig, eine Cyste zu diagnosticieren, welche ihren Ausgang vielleicht vom Mesenterium genommen hätte. Möglicherweise wäre die Diagnose einer Pancreascyste schon vor der Operation gestellt, wenn eine Probepunction vorgenommen wäre.

Die Cyste enthielt bekanntlich eine sanguinolente Flüssigkeit, die bei mikroskopischer Untersuchung neben Fett als feste Bestandteile rote und weisse Blutkörperchen enthielt ungefähr in dem Verhältnis, in dem sie im normalen Blute vorkommen. Diese sanguinolente Flüssigkeit findet sich nur noch bei den ganz weichen Sarkomen der Leber, die, wie wir sahen, für unsern Fall durchaus nicht berücksichtigt werden konnten. Wenn es ferner noch eines Beweises bedurft hätte, um einen Echinococcus auszuschliessen, so hätte der Befund des Cysteninhaltes genügt, da ja die wasserhelle, eiweissfreie Flüssigkeit, die entweder die bekannten Haken zeigt, oder aber auch gar keine geformten Elemente enthält, für Echinococcus charakteristisch ist.

Aber auch die auf Mesenterialcyste gestellte Diagnose wurde durch den Befund des Cysteninhaltes hinfällig; denn Mesenterialcysten, welche überhaupt extrem selten vorkommen, sind Lymphcysten, und gegen eine solche Geschwulst spricht in unserem Falle schon die Lage des Tumors: die Lymphcysten müssen entsprechend der Lage der cysterna chyli tiefer sitzen, dicht oberhalb oder selbst

unterhalb des Nabels; indessen könnte man sich ja aber vorstellen, dass sie bei bedeutendem Wachstum die Magengegend erreichen. Die Lymphcysten enthalten aber stets Chylus, eine sehr fettreiche Flüssigkeit von der Farbe der Milch; die Beschaffenheit ihres Inhaltes steht also in directem Widerspruch zu dem Befunde unseres Falles.

Darnach könnten wir also unsern Fall unbedenklich für eine Pancreascyste erklären, zumal auch bei der Operation der Fundus des Sackes in der Gegend des Pancreas angetroffen wurde. Indessen muss aber doch noch ein Umstand hervorgehoben werden, welcher die Diagnose auch jetzt noch nicht mit völliger Sicherheit stellen lässt. Es ist das die Beschaffenheit der inneren Wand des Cystensackes, welche nicht glatt war, sondern das oben beschriebene merkwürdige Balkenwerk zeigte, während die übrigen zur Operation gekommenen Pancreascysten, soweit eben dessen Erwähnung gethan wird, glatte Wandungen gehabt haben sollen. Ob dieser Umstand wirklich für jede Pancreascyste ein sicheres Kriterium abgiebt, wird ja die Zukunft lehren, da doch wohl erst eine grössere Anzahl analoger Fälle zur Beobachtung kommen muss, bevor man grade aus diesem Faktor einen sicheren Schluss auf den Ausgangspunkt dieser Neubildungen machen kann. Nach der auf der hiesigen Klinik herrschenden Ansicht ist wenigstens für unseren Fall die Diagnose einer Pancreascyste die wahrscheinlichste und annehmbarste.

Die Prognose des Falles musste natürlich, wenn nicht zur Operation geschritten werde, infausta sein; sie wurde günstig quoad vitam, sobald die Heilung aseptisch

verlief, speziell, wenn das Peritoneum von Infectionserregern frei blieb.

Bei Berücksichtigung der Art des operativen Eingriffes können zwei Möglichkeiten in Betracht kommen, wenn man von der ganz verwerflichen Punction mit dem Troicart absieht, die überhaupt bei der Operation von Pancreascysten nur einmal ausgeführt ist, und durch Entstehen einer eitrigen Peritonitis zum Tode führte, nämlich 1) die Fröffnung der Cyste und die Annähung des leeren Sackes an die Bauchwand mit eventueller Excision eines Stückes vom Sack zu diagnostischen Zwecken (entweder einzeitig oder zweizeitig ausgeführt), 2) die totale Exstirpation.

Herr Professor Helferich nahm die Eröffnung der Cyste und die Vernähung des Sackes mit der Bauchwand vor, und zwar in einer Zeit, da er die Vortrefflichkeit der einzeitigen Operation bei den von ihm operierten Fällen von Leberechinococcus erprobt hatte. Auf eine Exstirpation des Sackes wurde selbstverständlich verzichtet, da ja der Ausgangspunkt der Neubildung unbekannt war, da ferner bei den vielen Adhäsionen, den sehr verwickelten anatomischen Verhältnissen, bei der Nachbarschaft so vieler lebenswichtiger Organe die Totalexstirpation sicher eine tötliche Operation gewesen wäre. Dem entspricht auch die Statistik der Prognose bei der Totalexstirpation, welche uns lehrt, dass von den fünf Fällen, wo die Totalexstirpation ausgeführt wurde, nur einer (Fall Bozeman), bei dem die Ausschälung sehr leicht von statten ging, zur Heilung gelangte, von den übrigen vier Fällen drei an akuter Sepsis zu Grunde gingen, der vierte, bei dem die

Exstirpation nur versucht wurde, nach langdauernder Eiterung schliesslich auch zum exitus letalis führte.

Die in unserem Falle befolgte Methode ist eine Operation, die durch Schrumpfung des Sackes zur Heilung führen soll, und bei deren Anwendung die Möglichkeit eines Recidives vielleicht nicht ganz undenkbar wäre; aber die durch sie erlangten günstigen Resultate sprechen ganz entschieden zu ihren Gunsten. Zwar nahm die Heilungsdauer unseres Falles eine ziemlich lange Zeit (fast ein halbes Jahr) in Anspruch, aber der Heilungsverlauf ist doch die ganze Zeit hindurch durchaus günstig gewesen, und hat schliesslich — und das ist doch die Hauptsache — mit der völligen Genesung des Patienten und der Wiedererlangung seiner früheren Arbeitskraft geendet.

Ein gleich gutes Resultat ergiebt die Statistik der auf dieselbe Weise operierten Pancreascysten: von sechs nach dieser Methode behandelten Fällen endete keiner letal; fünf Patienten wurden verhältnismässig schnell völlig geheilt, und nur der sechste Fall führte zur Bildung einer Fistel, die sich nicht schliessen wollte; da sein Endresultat nicht bekannt geworden ist, so kann auch bei ihm in späterer Zeit noch völlige Genesung eingetreten sein. Die Möglichkeit einer bleibenden lästigen Fistel ist also das einzige ungünstige Moment, welches bei der Beurteilung der besprochenen sonst durchaus zuverlässigen Methode zu ihren Ungunsten in Frage kommen könnte.

Recidive, deren Möglichkeit schon erwähnt worden ist, sind bei dieser Methode übrigens nicht bekannt geworden.

Es erübrigt dem Verfasser noch die angenehme Pflicht, seinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Helferich, für die Ueberweisung des beschriebenen Falles und für die Unterstützung bei der Bearbeitung desselben, sowie für die vielfache Anregung, die dem Verfasser als Coassistenten in der Klinik und Poliklinik des Herrn Professor Helferich zu teil geworden ist, dann auch Herrn Dr. König für seine stete liebenswürdige Hülfe bei der Ausführung des Themas, seinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Hueter, Grundriss der Chirurgie.
Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen.
Virchow, die krankhaften Geschwülste.
v. Recklinghausen, auserlesene pathologisch-anatomische Beobachtungen.
Klebs, pathologische Anatomie.
Birch-Hirschfeld, pathologische Anatomie.
v. Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
Friedreich, Pancreaskrankheiten.
Küster, zur Diagnose und Therapie der Pancreascysten (Deutsche medizinische Wochenschrift, I. Quartal 1887.)

Lebenslauf.

Hans Hermann Fritz Zielstorff, ev. Confession, wurde geboren am 2. September 1864 in Jeeser bei Greifswald. Von Ostern 1872 ab besuchte er die Grosse Stadtschule zu Rostock, und vertauschte diese Anstalt 1880 mit dem Greifswalder Gymnasium, welches er Michaelis 1883 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 15. October 1883 wurde er an der kgl. Universität Greifswald als Student der Medicin immatriculiert und hat derselben bis jetzt als solcher angehört. Seiner Militärpflicht genügte er als Einjährig-Freiwilliger mit der Waffe bei der 3. Comp. 3. pommerschen Inf.-Regiments Nr. 14 im Sommersemester 1884; das tentamen physicum bestand er am 17. Juli 1885, das tentamen medicum am 26. Juli, das examen rigorosum am 28. Juli 1887.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Arndt, Beumer, J. Budge, A. Budge, v. Feilitzsch, Grawitz, Grohé, Helferich, Holtz, Krabler, Landois, Limpricht, Löbker, Mosler, Münter, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Rinne, Schirmer, Schmitz, Schulz, Sommer, Strübing.

Allen den genannten Herren erlaubt sich der Verfasser an dieser Stelle seinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Die Anwesenheit einer blutigen Flüssigkeit in einer Cyste der Oberbauchgegend ist entscheidend für die Differentialdiagnose der Pancreascysten.

II.

Bei Pancreascysten ist die Eröffnung der Cyste nach Annähung des Sackes an die Bauchwand resp. nach Herbeiführung einer Verwachsung beider (einzeitige oder zweizeitige Operation) die einzig zulässige Methode; die Totalexstirpation ist durchaus zu verwerfen.

III.

Die Anwendung von Tartarus stibiatus ist in der Pneumonie der Potatoren contraindiciert.